

## Турбокомпрессор HST™ 30



# Основные области применения

Турбокомпрессор HST 30 прекрасно подходит для следующих областей применения:

- Аэрация воды, сточных вод и других жидкостей;
- Флотация воздухом;
- Подача воздуха для процессов горения;
- Десульфуризация.

## Особенности

### 1 Магнитные подшипники

- Никакое другое решение не предлагает такую же эффективность, стабильность и срок службы компонентов.
- Состояние оборудования отслеживается в постоянном режиме.

### 2 Управление и контроль на современном техническом уровне

- Встроенный блок управления с сенсорным экраном обеспечивает простоту эксплуатации и положительно влияет на производительность.
- Возможно интеллектуальное подключение к системе автоматизации верхнего уровня, а также удаленный контроль.

### 3 Интегрированное решение

- Турбокомпрессор разработан для простой установки и эксплуатации, оснащен шумоглушителями двигателя и корпуса, а также встроенным в корпус сбросным клапаном с глушителем.
- Комплексное снижение сложности и стоимости установки.



# Турбокомпрессор HST™ 30

Турбокомпрессоры компании Sulzer имеют репутацию качественной и надежной продукции. Наша технология со 100% воздушным охлаждением испытана и подтверждена двумя десятилетиями эксплуатации. Благодаря высокоэффективному двигателю и активным магнитным подшипникам, турбокомпрессор HST 30 предлагает наилучшее соотношение потребляемой мощности к подаче воздуха.

Турбокомпрессор HST 30 предлагает существенную экономию: низкое потребление энергии, снижение эксплуатационных расходов и затрат на техническое обслуживание, а также сокращение времени простоев по причине поломок. Выбирая HST 30, Вы вносите свой вклад в оздоровление окружающей среды и уменьшаете углеродный след вашего предприятия.

## Преимущества

### 4 Высокий общий КПД

- Отличное сочетание превосходных, надежных конструкций обеспечивает экономию энергии и низкую стоимость жизненного цикла.

### 5 Улучшенный режим работы с низким уровнем шума

- Бесшумная эксплуатация заложена в конструкцию на начальном этапе.
- Бесшумная эксплуатация обеспечивает более комфортную рабочую среду для сотрудников и меньший уровень шумового загрязнения на предприятии.

### 6 Компактные габаритные размеры

- Турбокомпрессор хорошо вписывается в большинство существующих компрессорных станций, благодаря чему он может легко заменить старые, неэффективные решения.
- Компактная и интегрированная конструкция снижает затраты при планировании новых установок.



# Высокоскоростная технология

Турбокомпрессоры компании Sulzer имеют репутацию качественной и надежной продукции. Наша уникальная высокоскоростная технология, испытанная и подтвержденная двумя десятилетиями эксплуатации, используется в тысячах турбокомпрессорах по всему миру.

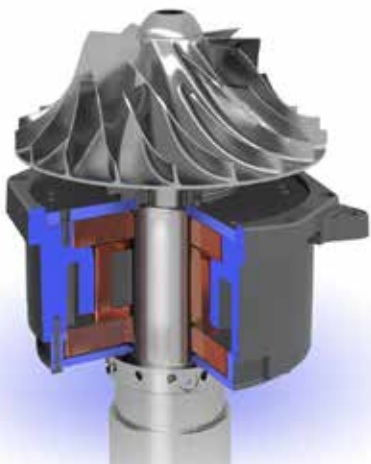
## Только одна движущаяся часть

Стандартные компрессоры могут содержать сотни движущихся частей. В турбокомпрессорах, построенных с использованием высокоскоростной технологии Sulzer, есть только одна движущаяся часть — вал, функционирующий как ротор двигателя, на который устанавливаются рабочее колесо и вентилятор охлаждения. Это делает ненужным наличие входных лопаток или лопаток диффузора со сложной механикой.

## Нет контакта, нет износа

Магнитные подшипники, используемые в нашей технологии, работают под постоянным контролем, благодаря этому обеспечиваются оптимальные механические зазоры. Даже во время пусков и остановов контакт между вращающимися и неподвижными деталями отсутствует. Когда турбокомпрессор включен, ротор поднимается сбалансированными магнитными силами. Только когда ротор находится полностью в воздухе, на обмотки двигателя подается ток с переменной частотой, который заставляет ротор вращаться. Это означает отсутствие механического износа.

В результате у элемента компрессора отсутствуют потери производительности в течении срока службы, а также необходимость планового технического обслуживания.



Магнитные подшипники исключают физический контакт и тем самым механический износ.

## Мониторинг состояния в режиме реального времени

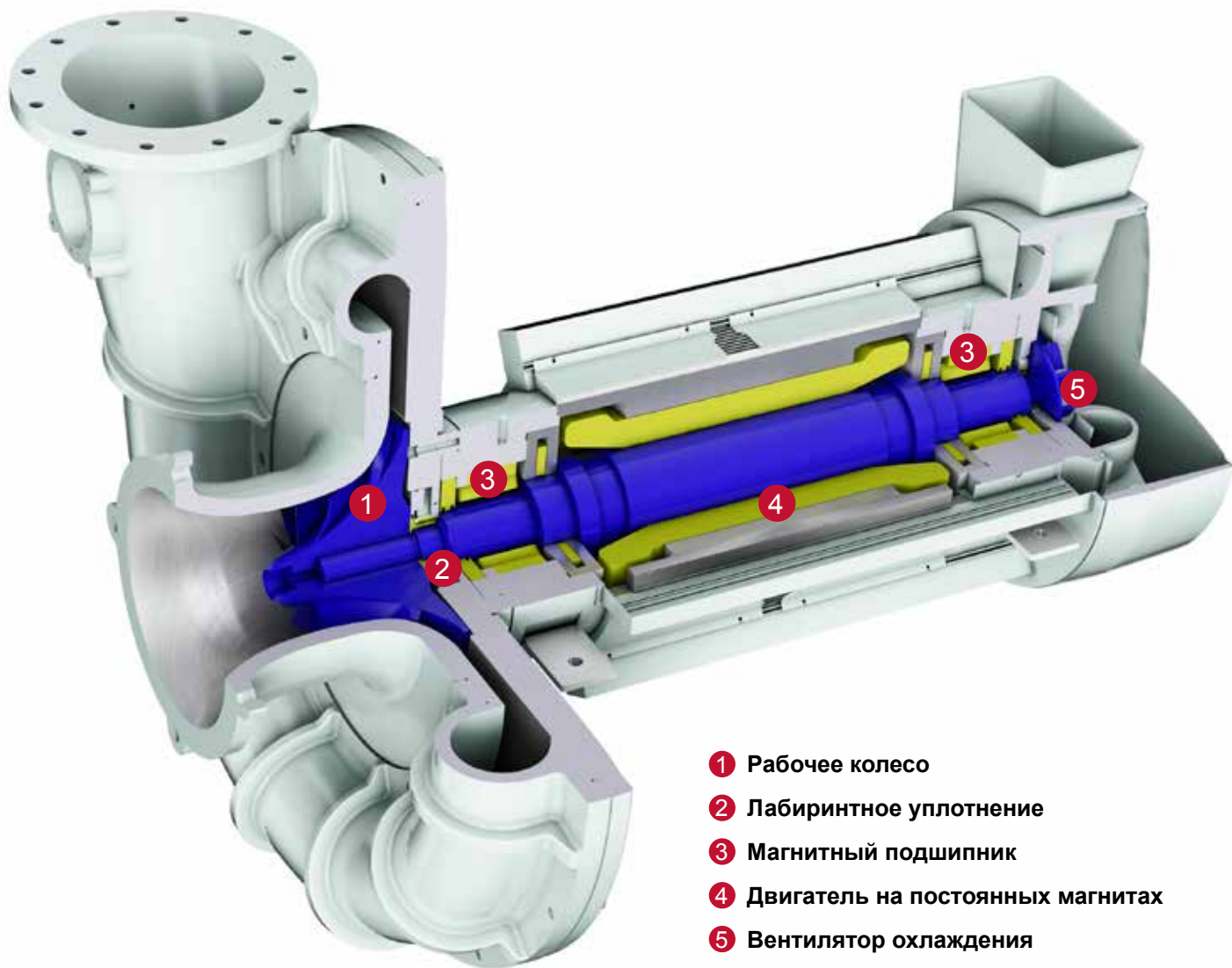
Использование магнитных подшипников позволяет в любое время знать, что происходит в турбокомпрессоре, это обеспечивает максимальную защиту от незапланированных простоев. При обнаружении незапланированного движения ротора контроллер подшипника скомпенсирует его в течение микросекунд. Если проблема серьезная, то появится предупредительное сообщение. В случае каких-либо других сбоев контроллер укажет на ошибку и остановит турбокомпрессор, защищая тем самым оборудование. Данная функция — часть уникальной технологии активного магнитного подшипника.

## Отсутствие вибрации

Так как положение ротора отслеживается и регулируется тысячи раз в секунду, турбокомпрессор работает без вибрации. Если после тщательной балансировки ротора возникает небольшое механическое нарушение баланса, контроллер компенсирует его, корректируя усилия на концах ротора. Таким образом сводится к минимуму нежелательный шум, исходящий от турбокомпрессора или от другого смежного или соседнего оборудования.

## Никаких жидкостей

Наша высокоскоростная технология обеспечивает 100% воздушное охлаждение. Надлежащим образом спроектированная система охлаждения воздухом исключает возможность утечки жидкости или дальнейших повреждений. Нет необходимости в насосах или резервуарах для охлаждающей жидкости. Поскольку магнитные подшипники работают без физического контакта, отсутствует необходимость в смазочном масле, масляных насосах или охлаждении масла. Это означает, что нет необходимости в отслеживании уровня масла, а безопасности оператора и окружающей среды не угрожает утечка масла. Конструкция без масла полностью предотвращает загрязнение технологического воздуха или компрессорной станции.



- ① Рабочее колесо
- ② Лабиринтное уплотнение
- ③ Магнитный подшипник
- ④ Двигатель на постоянных магнитах
- ⑤ Вентилятор охлаждения

**Высокий КПД двигателя благодаря конструкции**

Синхронный двигатель турбокомпрессора является двигателем с постоянными магнитами, изготовленным из высококлассных материалов. Результатом является высокий КПД, невозможный при использовании других стандартных деталей.

**Надежность благодаря опыту**

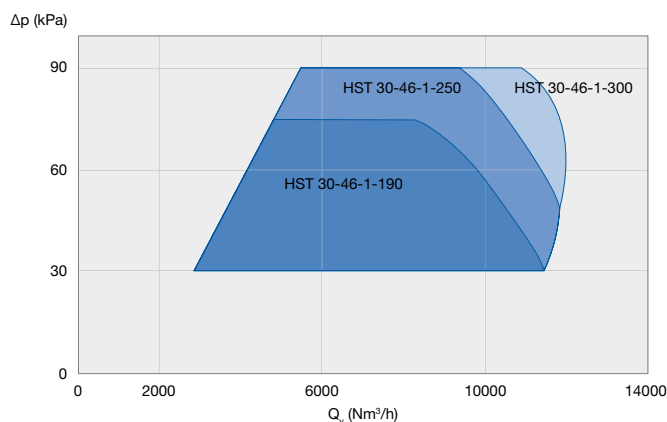
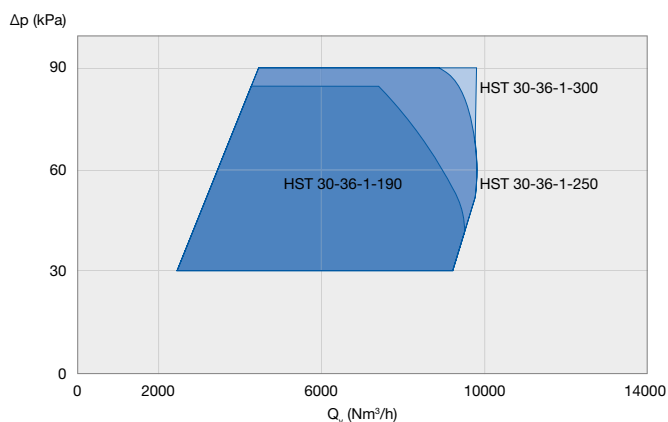
Первые турбокомпрессоры HST были введены в эксплуатацию в 1996 году. Это были самые первые высокоскоростные турбокомпрессоры для применения при низком давлении. Весь приобретенный за эти годы опыт компания Sulzer использовала при создании современных турбокомпрессоров HST.

# Турбокомпрессор HST™ 30



Эксплуатационные характеристики	HST 30 – 36	HST 30 – 46
Диапазон расхода воздуха	2400 – 9800 Нм³/ч	3000 – 12300 Нм³/ч
Повышение давления	30 – 90 кПа	30 – 90 кПа
Макс. входная мощность	190 – 300 кВт	190 – 300 кВт
Напряжение	380 – 690 В	
Входная частота	50 – 60 Гц	
Класс защиты	IP33D	
Температурная защита двигателя	PT100	
Макс. уровень шума	72 – 73 дБ	72 – 73 дБ
Допустимые пареообразные химические соединения	IEC 60721-3-3 класс 3С3	
Сертификация	CE	

## Диапазоны производительности



## Материалы

Деталь	Материал
Рабочее колесо	Высокопрочный алюминиевый сплав
Улитка и задняя крышка	Алюминиевый сплав
Рама двигателя	Алюминиевый сплав
Корпус	Никелированная сталь с основанием из конструкционной стали

## Мы делаем то, что обещаем



### Высокие стандарты ведения бизнеса

Мы постоянно стремимся стать быстрее и лучше.



### Партнерство с заказчиками

Вместе мы побеждаем.

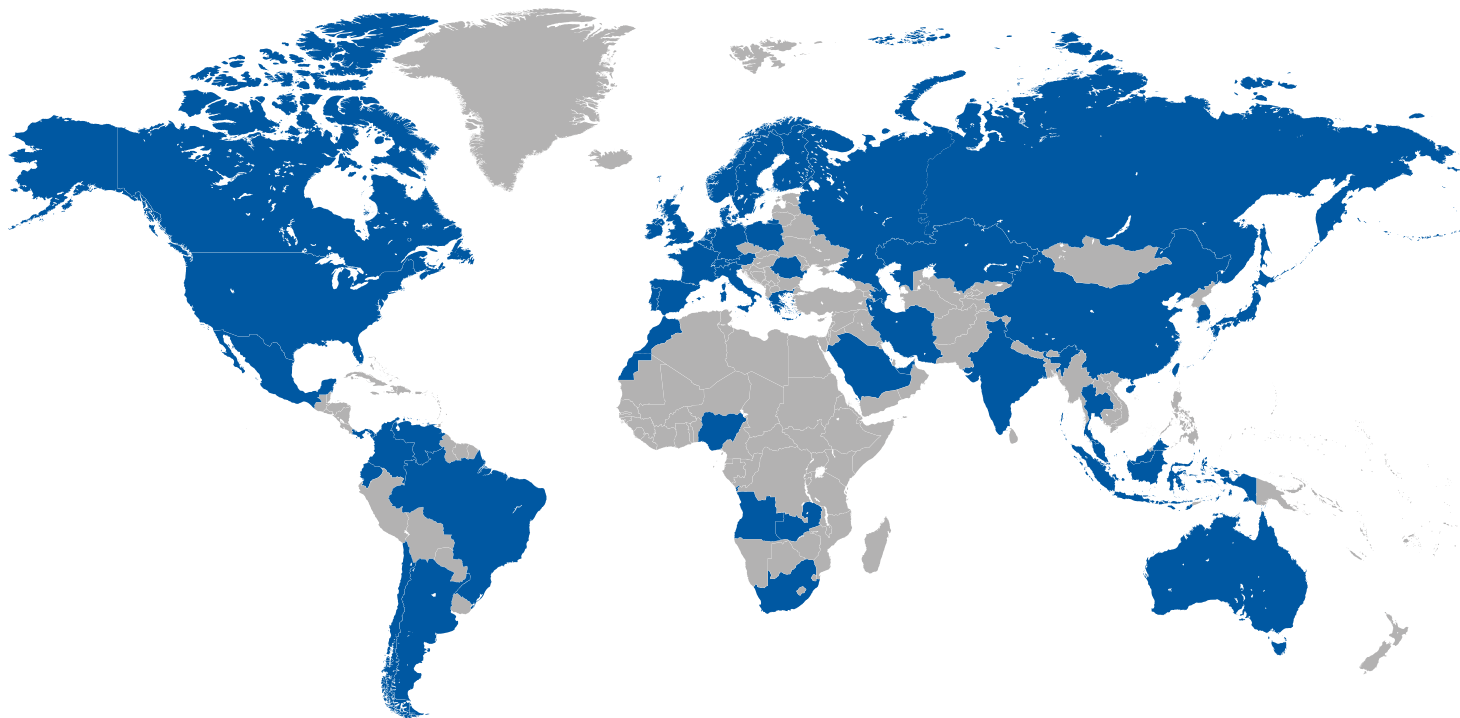



### Преданные своему делу люди

Основа нашего успеха –многонациональная команда профессионалов.

## Специалисты мирового уровня рядом с Вами

Компания Sulzer оказывает поддержку клиентам по всему миру благодаря своей сервисной сети, в которую входят свыше 150 производственных и сервисных центров, прочно утвердившихся на новом рынке.





[www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)

E10580 ru 11.2018, Copyright © Sulzer Ltd 2018

Данный буклет содержит информацию общего характера. Здесь не даются гарантии никакого рода. Если вам нужна информация по гарантиям, которые мы предлагаем вместе с нашими продуктами, свяжитесь с нами. Инструкции по эксплуатации и технике безопасности будут предоставлены отдельно. Вся содержащаяся здесь информация может изменяться без предварительного уведомления.